

eCH-0122 – Architektur E-Government Schweiz: Grundlagen

Dokument

Titel	Architektur E-Government Schweiz: Grundlagen
eCH-Nummer	eCH-0122
Dokumentenart	Best Practice
Reifegrad	Experimental Implementiert; Verbreitet; Auslaufend
Sprachen	Deutsch (Original) und Französisch (Übersetzung)
Abhängigkeiten	Keine
Beilagen	Keine

Status

Dokument	Genehmigt
Version	1.0
Änderung	Keine
Ersetzt Version	--
Ausgabedatum	2014-06-12
Genehmigt am	2014-06-04
Überprüft am	--

Autor

Fachgruppe	SEAC
Kontaktperson	Willy Müller, ISB, willy.mueller@isb.admin.ch Helmut Lindner, Lindner & Partner
Herausgeber	Verein eCH, Mainaustrasse 30, Postfach, 8034 Zürich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 www.ech.ch / info@ech.ch

Zusammenfassung

Die vorliegende Best Practice gibt einen gerafften Überblick über das System E-Government Schweiz und zeigt in groben Zügen auf, was es leisten und wie es gestaltet sein muss, um die Anforderungen der E-Government-Strategie Schweiz zielstrebig umzusetzen. Die Version 1.0 des Dokuments konzentriert sich auf Elemente, die das Herzstück einer behördenübergreifenden Leistungserbringung bilden: eine Landkarte der Geschäftsfähigkeiten der Schweizer Behörden, die als gemeinsamer Orientierungspunkt für die Bestandsaufnahme, Planung und Steuerung des Auf- und Ausbaus des E-Government-Systems Schweiz dienen kann. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Abwicklung des Verwaltungsverfahrens (aus Sicht der Leistungsbezüger: Behördengänge) und den grundlegenden Geschäftsfähigkeiten, welche dafür nötig sind, sowie auf Kernaussagen über die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Organisationen insgesamt.

Das Dokument bildet den Ausgangspunkt für alle weiteren Dokumente der Architektur E-Government Schweiz. Es richtet sich an die E-Government-Umsetzer aller Verwaltungsebenen und an sämtliche eCH-Fachgruppen beim Einordnen ihrer Arbeitsergebnisse in den architektonischen Zusammenhang von E-Government Schweiz.

Inhaltsverzeichnis

1	Status des Dokuments	4
2	Einleitung	4
	2.1 Anwendungsgebiet	4
3	Mission Statement	4
4	Das System (E-)Government Schweiz	5
	4.1 Gegenstand und Definition	5
	4.2 Stakeholder	5
	4.3 Leistungserbringung	5
	4.4 Informationsverwaltung	7
5	Landkarte der Geschäftsfähigkeiten der Schweizer Behörden und ihrer Partner	9
	5.1 Begriffsdefinition und Methodik	9
	5.2 Geschäftsfähigkeiten der Partner	9
	5.3 Geschäftsfähigkeiten der Behörden	12
	5.4 Geschäftsfähigkeiten zur Geschäftsabwicklung	15
6	Gestaltung des Systems (E-)Government Schweiz (Soll-Architektur)	19
	6.1 Organisationsstruktur	19
	6.2 Interoperabilität	20
	6.2.1 Begriff	20
	6.2.2 Interoperabilitätsebenen	20
	6.2.3 Zusammenarbeitsmodell	22
8	Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter	23
9	Urheberrechte	23
	Anhang A – Referenzen & Bibliographie	24
	Anhang B - Abkürzungen	25
	Anhang C – Glossar	25
	Anhang D – Mitarbeit & Überprüfung	26

1 Status des Dokuments

Das vorliegende Dokument wurde vom Expertenausschuss **genehmigt**. Es hat für das definierte Einsatzgebiet im festgelegten Gültigkeitsbereich normative Kraft.

2 Einleitung

2.1 Anwendungsgebiet

Die elektronische Zusammenarbeit der Behörden mit ihren Partnern ist das erklärte Ziel der E-Government-Strategie Schweiz [Strategie]. Das Vorhaben *B1.06 E-Government-Architektur Schweiz* aus dem Katalog der priorisierten Umsetzungsvorhaben [Prio] will dazu beitragen, dass Bund, Kantone und Gemeinden autonom Puzzlesteine erstellen können, welche zusammen ein funktionierendes, für die Kunden einfach zugängliches und effizient nutzbares E-Government-Angebot ergeben. Die Behörden untereinander sollen Informationen elektronisch austauschen und ohne Medienbrüche weiterverarbeiten können. Lösungen sollen wo möglich mehrfach genutzt und Konstruktionsfehler vermieden werden.

Das vorliegende Papier richtet sich an all jene, welche den Ausbau von E-Government in der Schweiz planen und steuern oder E-Government-Vorhaben leiten. Es gibt einen gerafften Überblick über das System E-Government Schweiz und zeigt in groben Zügen auf, was es leisten und wie es gestaltet sein muss, um den Anforderungen der Strategie zu genügen. Das Herzstück des Dokuments ist eine Landkarte der Geschäftsfähigkeiten der Schweizer Behörden, die als gemeinsamer Orientierungspunkt für die Bestandsaufnahme, Planung und Steuerung des Auf- und Ausbaus des E-Government-Systems Schweiz dienen kann. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Abwicklung des Verwaltungsverfahrens und den grundlegenden Geschäftsfähigkeiten, welche dafür nötig sind.

3 Mission Statement

Als handlungsleitende Vision gelten die Ziele der E-Government-Strategie Schweiz [Strategie]:

1. Die Wirtschaft wickelt den Verkehr mit den Behörden elektronisch ab.
2. Die Behörden haben ihre Prozesse optimiert und verkehren untereinander elektronisch.
3. Die Bevölkerung kann die wichtigen – häufigen oder mit grossem Aufwand verbundenen – Geschäfte mit den Behörden elektronisch abwickeln.

Daraus wird für die Architektur E-Government Schweiz das folgende Mission Statement abgeleitet: Es ist ein System E-Government-Schweiz auf der Basis einer verteilten und föderalen Infrastruktur aufzubauen. Diese stellt die Leistungen der Behörden den externen Partnern elektronisch zur Verfügung und unterstützt die elektronische Zusammenarbeit der Behörden untereinander. Dabei werden den externen Partnern, zumindest der Bevölkerung, weiterhin unterschiedliche Zugangskanäle angeboten.

4 Das System (E-)Government Schweiz

4.1 Gegenstand und Definition

Betrachtungsgegenstand ist das (E-)Government System Schweiz. Unter *System* verstehen wir mit IEEE 1471 eine Sammlung von organisierten Komponenten, um eine spezifische Funktion oder eine Menge von Funktionen zu erfüllen [IEEE 1471]. Das im Folgenden beschriebene System hat zwar Gültigkeit für die gesamte Verwaltung der Schweiz, das vorliegende Dokument legt jedoch den Fokus auf E-Government. Entsprechend wurde auch der Begriff (E-)Government gewählt.

4.2 Stakeholder

Im Kern dieses Systems stehen die staatlichen Verwaltungsstellen mit ihrem umfangreichen und vielschichtigen Leistungsangebot (vgl. Abbildung 1). Adressaten und potenzielle Nutzniesser sind die Gesamtheit der Einwohnerinnen und Einwohner ebenso wie Unternehmen, Verbände, Vereine, aber auch nationale und internationale Organisationen und Behörden des Auslands (vgl. Abbildung 1).

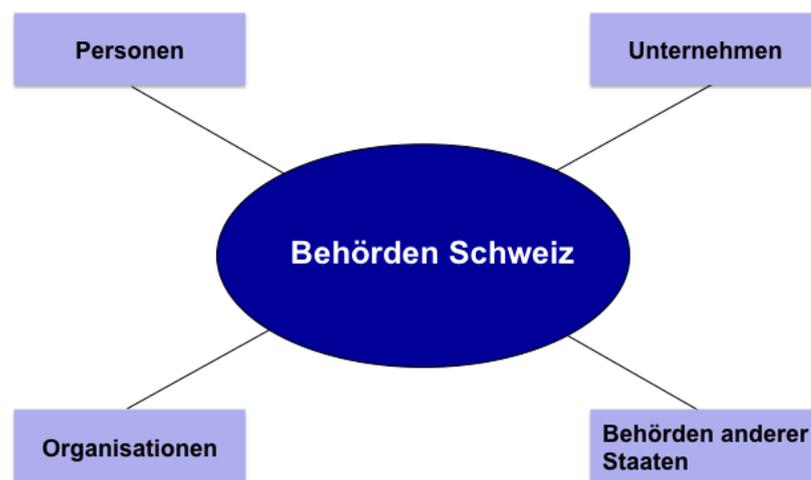


Abbildung 1: Partner im System E-Government Schweiz

4.3 Leistungserbringung

Eine *Behörde* erbringt im Bereich ihrer Zuständigkeit definierte *Leistungen*. Die Leistungen werden bezogen von *Partnern*. Dies können *externe* oder *interne Partner* sein. Extern Partner sind Personen, Unternehmen, Organisationen oder Behörden anderer Staaten. Interne Partner sind andere Behörden der Schweiz. Bezieht ein Partner eine Leistung, erzeugt dies einen *Geschäftsfall*, der in der Folge von den ausführenden Behörden abgearbeitet wird (vgl. Abbildung 2).

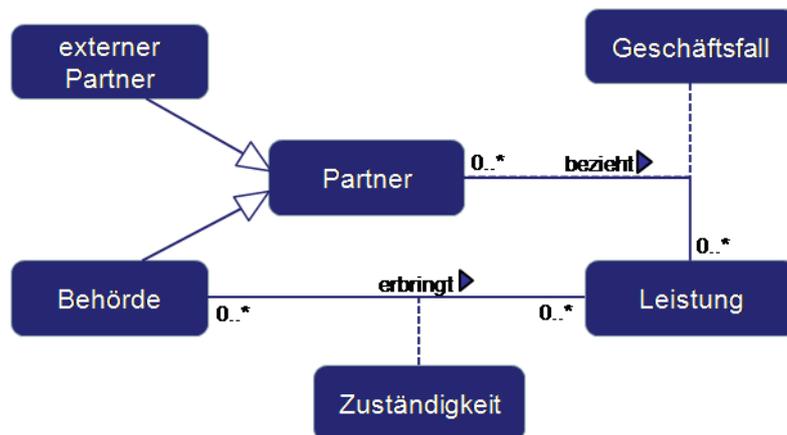


Abbildung 2: Informationsobjekte zur Leistungserbringung

Dabei sind die Begriffe folgendermassen zu verstehen:

Behörde	Eine rechtlich begründete Organisation, welche hoheitliche Staatsaufgaben der Schweiz wahrnimmt. Behörden können auf Ebene von Gemeinde, Kanton oder Bund existieren und zur Legislative, Exekutive oder Judikative gehören.
Partner	Eine natürliche oder juristische Person, welche eine Leistung einer Behörde in Anspruch nimmt (manche sprechen in diesem Zusammenhang von „Kunden“) oder aufgrund sanktionierter Rechte und Pflichten eine öffentliche Leistung einer Behörde beziehen kann bzw. beziehen muss. Im Rahmen der gesetzlichen Mitwirkungspflicht muss sie sich u.U. an der Leistungserstellung beteiligen. Ein Partner kann sein: <ul style="list-style-type: none"> - eine Behörde - ein externer Partner – eine natürliche oder juristische Person, Organisation oder ausländische Behörde, welche Leistungen von einer Schweizer Behörde bezieht.
Leistung	Ein Angebot, welches eine Behörde in Rahmen ihrer Zuständigkeit gemäss Gesetzesauftrag einzelnen Partnern oder der Bevölkerung und der Wirtschaft der Schweiz als Gesamtem erbringt. Für eine detaillierte Beschreibung der verschiedenen Leistungstypen wird auf [eCH-0126] verwiesen.
Zuständigkeit	Festlegung, welche Behörde für die Erbringung einer Leistung verantwortlich ist. Abhängig von Rahmenbedingungen (z.B. dem Wohnort der betroffenen Person) können für dieselbe Leistung unterschiedliche Behörden zuständig sein.
Geschäftsfall	Instanzierung eines Prozesses, durch den die nachgefragte Leistung erstellt wird. Festlegung, welche Behörde für die Erbringung einer Leistung verantwortlich ist. Abhängig von Rahmenbedingungen (z.B. dem Wohnort der betroffenen Person) können für dieselbe Leistung unterschiedliche Behörden zuständig sein.

4.4 Informationsverwaltung

Verschiedene Leistungstypen der öffentlichen Verwaltung werden in der Gestalt schriftlicher Informationen erbracht. Informationen können unterschiedliche Gestalt haben (vgl. Abbildung 3).

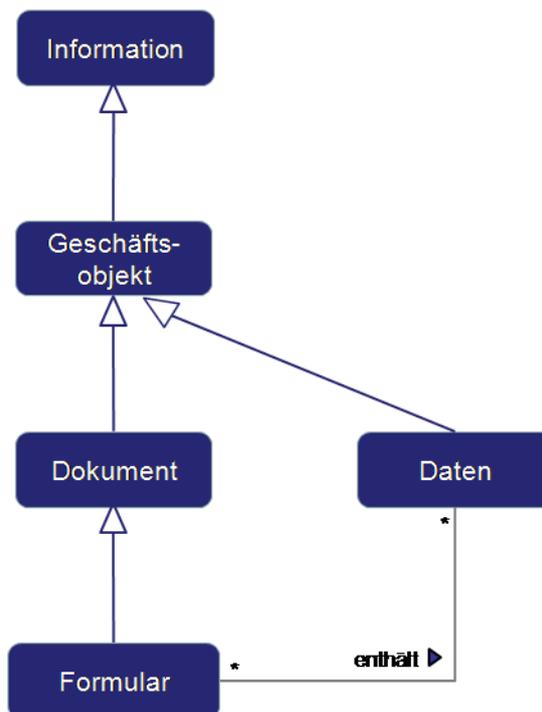


Abbildung 3: Informationsobjekte zur Informationsverwaltung

Dabei sind die Begriffe folgendermassen zu verstehen:

Information (Geschäftsobjekt)	Daten, deren Inhalt eine definierte Bedeutung vermittelt.
Geschäftsobjekt	Informationen, die aus Sicht des Geschäfts als Einheit erzeugt, bearbeitet und kommuniziert werden.
Dokument	Eine abgeschlossene, als Einheit manipulierbare Menge von Daten, welche als Gesamtheit so aufbereitet sind, dass sie für Menschen verstehbar ist.
Daten	Eine abgeschlossene, als Einheit manipulierbare Menge von Daten, welche für die maschinelle Verarbeitung vorgesehen ist. Rohdaten enthalten keine zur besseren Lesbarkeit nötige Formatierung.
Formular	Eine spezielle Art von Dokumenten, welche Ausfüllhilfen oder -vorgaben für bestimmte Geschäftskontexte bieten. Immer öfter werden Informationen auch als Daten übertragen, welche nur für die maschinelle Weiterverarbeitung vorgesehen sind. In Formulare eingetragene Daten, welche maschinell weiterverarbeitet werden sollen, müssen aus den Formularen extrahiert werden.

5 Landkarte der Geschäftsfähigkeiten der Schweizer Behörden und ihrer Partner

5.1 Begriffsdefinition und Methodik

Eine Geschäftsfähigkeit ist ein Leistungsvermögen, welches eine Organisation, eine Person oder ein System besitzt. Typischerweise ist eine Kombination von Organisationen, Prozessen und Technologien dafür nötig (vgl. [TOGAF]). Die Geschäftsfähigkeiten erweisen sich als idealer Ausgangspunkt für die Abstimmung der Bedürfnisse der Geschäftsträger mit der Umsetzung im Bereich der Informatik und Telekommunikation (IKT).

In der Entwicklung des Architekturmodells stellen die Geschäftsfähigkeiten zentrale Elemente für die Reduzierung der Abhängigkeiten und der Komplexität dar. Die Geschäftsfähigkeiten werden aus den Leistungen und den Geschäftsprozessen abgeleitet (vgl. [ArchGov]).

Nachfolgend stellen wir die Geschäftsfähigkeiten vor, welche Partner besitzen müssen, um die Leistungen der Behörden zu nutzen, und einen Überblick über die Gesamtheit der Fähigkeiten, welche die Schweizer Behörden abzudecken haben. Sie alle sind potenziell betroffen vom Ziel der E-Government-Strategie Schweiz, wonach die Behörden ihre Geschäfte mit ihren Partnern künftig grösstenteils elektronisch abwickeln sollen.

5.2 Geschäftsfähigkeiten der Partner

Damit ein Partner Leistungen der Behörden in Anspruch nehmen kann, muss er über eine Menge von elementaren Fähigkeiten verfügen. Diese zu kennen ist bei der Einführung von elektronischen Leistungsangeboten von Bedeutung. Falls die Partner sie nicht bereits besitzen, müssen die Behörden sie mit geeigneten Massnahmen und der Bereitstellung von Hilfen und Lösungen erst zur Nutzung ihres elektronischen Angebots befähigen.

Abbildung 4 gibt einen Überblick über die grundlegenden Fähigkeiten, über welche ein Partner verfügen muss, um eine Leistung einer Behörde zu beziehen.

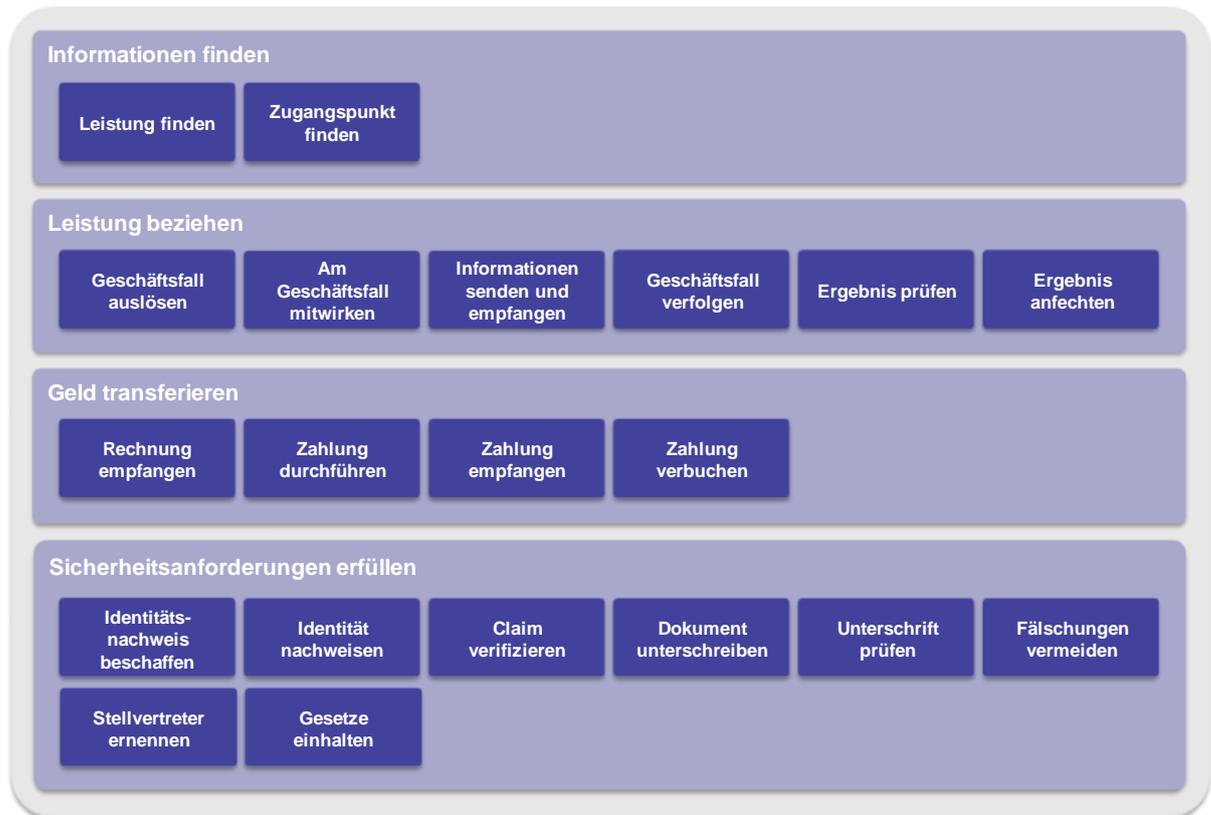


Abbildung 4: Geschäftsfähigkeiten der Partner

Dabei verstehen wir die einzelnen Fähigkeiten wie folgt:

Informationen finden

Fähigkeit, den Zugang zu E-Government-Leistungen zu finden.

- *Leistung finden*
Finden relevanter Informationen zu einer Leistung
- *Zugangspunkt finden*
Finden der zuständigen Stelle für die gewünschte Leistung

Leistung beziehen

Fähigkeit, eine Leistung der Behörden abzurufen.

- *Geschäftsfall auslösen*
Auftrag an die Behörde für eine Leistung erteilen.
- *Am Geschäftsfall mitwirken*
Bei der Durchführung des Geschäftsfalles nach Aufforderung der Behörden mitwirken.
- *Informationen senden und empfangen*
Für den Geschäftsfall notwendige Informationen mit der Behörde austauschen.

- *Geschäftsfall verfolgen*
Informationen über den Status eines Geschäftsfalles oder der zugehörigen Zahlungen einholen.
- *Ergebnis prüfen*
Prüfen, ob das erhaltene Ergebnis den Erwartungen entspricht.
- *Ergebnis anfechten*
Das Ergebnis anfechten, falls es nicht entspricht.

Geld transferieren

Fähigkeit, eine Leistung zu bezahlen oder eine Zahlung zu erhalten.

- *Rechnung empfangen*
Rechnung entgegennehmen und prüfen
- *Zahlung durchführen*
Transferieren eines Geldbetrages zu einer Behörde.
- *Zahlung empfangen*
Einen Geldbetrag von einer Behörde entgegennehmen.
- *Zahlung verbuchen*
Eine Zahlung in der internen Buchhaltung verbuchen.

Sicherheitsanforderungen erfüllen

Fähigkeit, die festgelegten E-Government Sicherheitsanforderungen einzuhalten.

- *Identitätsnachweis beschaffen*
Einen anerkannten Identitätsnachweis für sich beschaffen (Pass, Zertifikat, ...).
- *Identität nachweisen*
Die Identität nach Aufforderung mit einem Identitätsnachweis nachweisen.
- *Attribut verifizieren*
Den Behörden den Nachweis erbringen, dass eine Aussage über ein Subjekt zutrifft.
- *Dokument unterschreiben*
Ein Dokument oder eine allgemeine Information unterschreiben.
- *Unterschrift prüfen*
Die Unterschrift unter einer Dokument oder einer allgemeinen Information auf Authentizität prüfen.
- *Fälschungen vermeiden*
Verhindern, dass der Inhalt einer Information von einer nicht dazu autorisierten Stelle verändert wird
- *Stellvertreter ernennen*
Benennen eines Stellvertreters, der dazu legitimiert ist, im eigenen Namen mit den Behörden Geschäfte abzuwickeln.
- *Gesetze einhalten*
Die für einen Geschäftsfall relevanten Gesetze und Datenschutzbestimmungen kennen und einhalten.

5.3 Geschäftsfähigkeiten der Behörden

Die nachfolgende Abbildung (Abbildung 5) gibt einen Überblick über die Gesamtheit der Fähigkeiten, welche die Schweizer Behörden abzudecken haben. Sie alle sind potenziell betroffen vom Ziel der E-Government-Strategie Schweiz, wonach die Behörden ihre Geschäfte mit ihren Partnern künftig grösstenteils elektronisch abwickeln sollen.

Da den Geschäftsfähigkeiten zur Geschäftsabwicklung eine zentrale Bedeutung zukommt, werden sie im folgenden Kapitel gesondert behandelt.

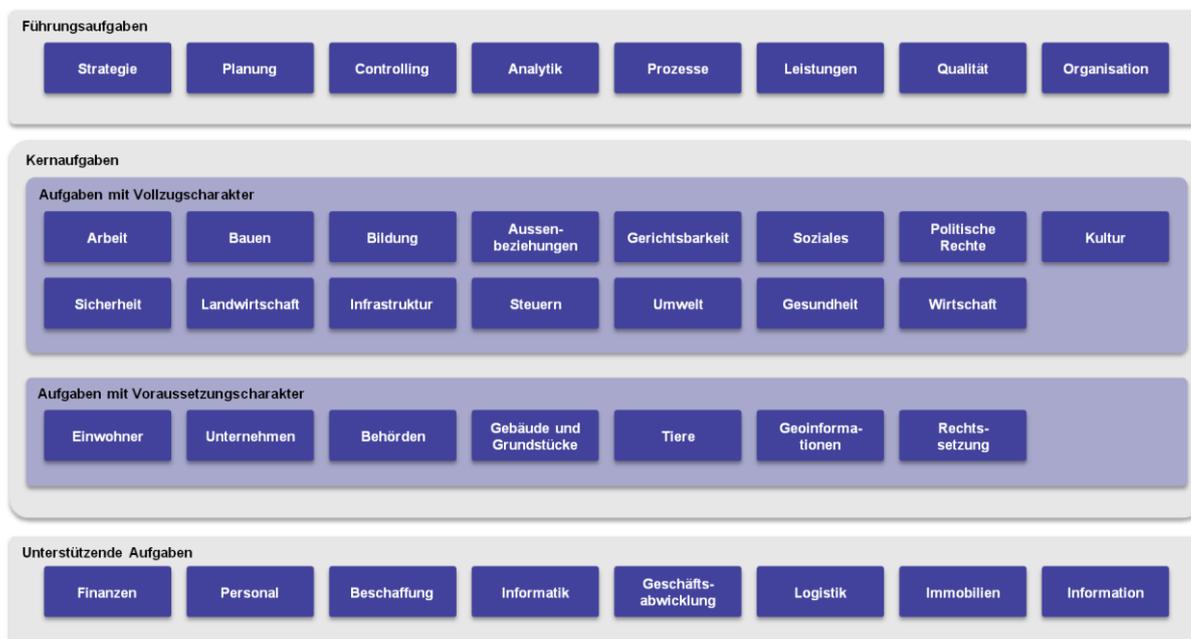


Abbildung 5: Geschäftsfähigkeiten der Behörden

Dabei bedeuten:

Führungsaufgaben

Dieser Bereich umfasst das interne Management jeder einzelnen Organisation (z.B. Bundesverwaltung, Kanton, Gemeinde), aber auch das Management des Gesamtsystems der Behörden der Schweiz. Für Letzteres werden übergreifende Führungsinstrumente benötigt, damit zur E-Government-Strategie konforme Entscheide getroffen werden und die Umsetzung konsistent und nutzbringend durchgeführt wird.

Dieser Geschäftsbereich beinhaltet folgende wesentlichen Fähigkeiten:

- *Strategie*
Definition der Art und Weise, wie mittel- und langfristige (E-Government-)Ziele erreicht werden sollen.
- *Planung*
Planung des Geschäfts und des Umbaus der verteilten, virtuellen Organisation der Schweizer Behörden und ihren Infrastrukturen. Management von Programmen und Projekten.
- *Controlling*
Zielvorgabe, Messung und Kontrolle zur Überprüfung der Zielerreichung sowie Überwachung durch Abweichungsanalyse.

- *Prozesse*
Entwurf, Planung und Überwachung der Prozesse.
- *Leistungen*
Definition, Beschreibung und Katalogisierung von Leistungen.
- *Qualität*
Kontrolle, Gewährleistung und Verbesserung der Qualität der Leistungen und Prozesse der Behörden.
- *Organisation und Unternehmensarchitektur*
Planung, Steuerung und Kontrolle der Gestaltung der Behörden und ihres Zusammenspiels.
- *Analytik*
Beschaffung, Bereitstellung und Auswertung von Daten zu Führungszwecken.

Kernaufgaben

Die Kernaufgaben der Schweizer Behörden sind die hoheitlichen Aufgaben von Bund, Kantonen und Gemeinden gemäss Gesetzesauftrag. Die Gliederung richtet sich nach dem Ordnungssystem des Leistungsinventars eGov CH [eCH-0070].

Davon abgetrennt wurden die Kernaufgaben mit Voraussetzungscharakter. Ihnen ist gemeinsam, dass sie nicht nur Leistungen für externe Partner umfassen, sondern Grundlagen schaffen für ein ganzes Set anderer Kernaufgaben.

- *Arbeit*
Arbeits- und Berufsbewilligungen, Arbeitslosenunterstützung und -Vermittlung, Selbstständigkeit.
- *Bauen*
Bau- und Energieversorgungsbewilligungen, Raumplanung und Ordnung.
- *Bildung*
Obligatorische Schule, Gymnasium, Tertiäre Bildung, Berufsausbildung, Weiterbildung und Erwachsenenbildung, Stipendien, Darlehen, Hilfsunterricht, Forschung.
- *Aussenbeziehungen*
Konsularischer Schutz, Entwicklungszusammenarbeit, Kulturaustausch, Mitarbeit in internationalen Organisationen.
- *Gerichtsbarkeit*
Gesamtes Gerichtswesen inkl. Führen der Strafregister.
- *Gesellschaft*
Sozialhilfe, Pflege, Vormundschaft, Konsumentenschutz, Sport und Freizeit.
- *Politische Aktivitäten*
Demokratische Beteiligung und Parlamentstätigkeit.
- *Kultur*
Kulturförderung, kulturelle Einrichtungen, Denkmalpflege, Medien, Bibliotheken.
- *Landwirtschaft*
Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung, Jagd, Fischerei, Boden- und Pachtrecht.
- *Infrastruktur*
Wasser, Abwasser, Strom, Strassen, Netzwerk, usw.

- *Sicherheit*
Polizei, Armee, Feuerwehr, Grenzschutz, Zivilschutz, Strafvollzug.
- *Steuern*
Bundes, Kantonale und Gemeindesteuern, Zölle.
- *Umwelt*
Abfälle, Luft und Klima, Boden, Landschaft, Sanierungen.
- *Gesundheit*
Prävention, Arbeitssicherheit, Medizinische Infrastruktur, Lebensmittel- und Hygienekontrollen, Behinderung, medizinische Produkte und Verfahren.
- *Wirtschaft*
Industrie, Gewerbe, Handel, Banken/Versicherungen, Energiewirtschaft, Tourismus, Wirtschaftsförderung und -aufsicht.
- *Mobilität*
Strassenverkehr, Schiene, Luftfahrt, Seilbahnen, Lifte etc.

Kernaufgaben mit Voraussetzungscharakter

Davon abgetrennt wurden die Kernaufgaben mit Voraussetzungscharakter. Ihnen ist gemeinsam, dass sie nicht nur Leistungen für externe Partner umfassen, sondern Grundlagen schaffen für ein ganzes Set anderer Kernaufgaben.

- *Einwohner¹*
Registrierung und Auskünfte über personenbezogene Daten zu den Einwohnern der Schweiz (Einwohnerwesen, Zivilstandswesen, Ausländerwesen etc.).
- *Unternehmen*
Registrierung und Auskünfte über Unternehmungen mit Sitz oder Niederlassungen in der Schweiz.
- *Behörden*
Registrierung und Auskünfte über Schweizer Behörden und ihre Zuständigkeiten.
- *Gebäude und Grundstücke*
Registrierung und Auskünfte über Objekte wie z.B. Gebäude und Grundstücke.
- *Tiere*
Registrierung zu und Auskünfte über von den Behörden verwaltete Tiere.
- *Geoinformationen*
Erstellung von geografischen Referenzinformationen und Bereitstellung dieser Informationen für die Partner.
- *Rechtssammlung*
Verwaltung und Bereitstellung der Gesetzessammlung und Auskünfte darüber.

Diese Liste enthält die wichtigsten identifizierten Bereiche und ist noch zu ergänzen.

¹ Vgl. „Persönliches“ in [eCH-0070]

Unterstützende Funktionen

Die Geschäftsfähigkeiten im Bereich „Unterstützende Funktionen“ beinhaltet die „klassischen“ Supportbereiche eines Unternehmens. Besondere Bedeutung kommt der Fähigkeit zur Geschäftsabwicklung zu.

- *Finanzen*
Verwaltung der Finanzen einer Behörde.
- *Personal*
Einstellung und Betreuung der Mitarbeiter einer Behörde.
- *Beschaffung*
Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen durch die Behörden.
- *Informatik*
Planung, Bereitstellung und Betrieb von Anwendungen, Rechner- und Telekommunikationsinfrastruktur.
- *Geschäftsabwicklung*
Bereitstellung von Leistungen und Abwicklung von Geschäftsfällen.
- *Logistik*
Planung, Organisation, Steuerung, Abwicklung und Kontrolle des gesamten Material- und Warenflusses der Behörden.
- *Immobilien*
Verwaltung der Immobilien der Behörden.
- *Information*
Information der Öffentlichkeit, z.B. relevante Beschlüsse, Ereignisse, Risiken, Gefahren, usw.

5.4 Geschäftsfähigkeiten zur Geschäftsabwicklung

Die Fähigkeiten zur Geschäftsabwicklung sind für die Leistungserbringung in fast allen Domänen zentral, ihre elektronische Unterstützung für E-Government entsprechend prioritär und das Potenzial, die dazu nötigen Lösungen mehrfach wiederzuverwenden, hoch. Daher legen wir darauf besonderes Gewicht und widmen ihnen ein eigenes Kapitel.

Die folgende Abbildung ist eine detaillierte Darstellung des Elementes „Geschäftsabwicklung“ aus Abbildung 5.



Abbildung 6: Geschäftsfähigkeiten zur Geschäftsabwicklung

Im Folgenden werden die Geschäftsfähigkeiten zur Geschäftsabwicklung aufgeführt und kurz beschrieben.

Partner bedienen

Partnern den Zugang zu Behördenleistungen ermöglichen.

- *Zugangsinfrastruktur bereitstellen*
Infrastruktur bereitstellen, die dem Partner einen Zugang zu den Leistungen ermöglicht.
- *Allgemeine Informationen publizieren*
Bereitstellen von allgemeinen Informationen für die Öffentlichkeit.
- *Informationen über Leistungen publizieren*
Informationen über Inhalt und Bezug der Leistungen der Behörden veröffentlichen.
- *Leistungen zugänglich machen*
Mittel bereitstellen, die es dem Partner ermöglichen, eine Leistung abzurufen (z.B.: Formulare)
- *Leistungen verwalten*
Leistungen Behörden-übergreifend katalogisieren und verwalten.
- *Informationen über Behörden publizieren*
Informationen über die Behörde, deren Leistungsangebot und deren Zuständigkeiten veröffentlichen.
- *Behörden verwalten*
Liste der Behörden mit Detailinformationen erstellen und verwalten.
- *Zuständigkeiten publizieren*
Publizieren der Zuständigkeiten einer Behörde an einem geeigneten Ort.
- *Zuständigkeiten verwalten*
Zeitnahes Dokumentieren der Zuständigkeiten der Behörden.

Geschäftsfall bearbeiten

Eröffnung, Bearbeitung und nachvollziehbare Dokumentation eines Geschäftsfalls.

- *Auftrag entgegennehmen*
Entgegennehmen eines Auftrags zur Erbringung einer Leistung.
- *Geschäftsfall initialisieren*
Eröffnen eines neuen Geschäftsfalles und Erfassen der dazugehörigen Daten.
- *Auftrag prüfen*
Fachliche, syntaktische, semantische und sicherheitstechnische Überprüfung eines Auftrages.
- *Geschäftsfall zuweisen*
Den Geschäftsfall einer Stelle oder Behörde zur Bearbeitung zuweisen.
- *Ergebnis erarbeiten*
Erstellen des Ergebnisses im Rahmen der Leistungserbringung für den Geschäftsfall.

- *Ausnahmen behandeln*
Ausnahmen zulassen und bearbeiten.
- *Geschäftsfall verfolgen*
Den Status und die bearbeitende Stelle eines Geschäftsfalles ermitteln.
- *Geschäftsfall dokumentieren (Recordsmanagement)*
Sammeln und festhalten aller Informationen, die im Rahmen des Geschäftsfalles anfallen. Diese Geschäftsfähigkeit umfasst:
 - *Registaturplan anlegen*
Einen Registaturplan als Ordnungssystem für die Dokumentation vorbereiten.
 - *Dossier verwalten*
Anlegen und Verwalten von Dossiers.
 - *Dokument in Dossier ablegen*
Dokumente zu einem Dossier hinzufügen und für das Dossier registrieren.
 - *Dossier aussondern*
Nach abgeschlossenem Geschäftsfall das Dossier archivieren oder vernichten.
 - *Dossier aufbewahren*
Dossier für die vorgeschriebene Aufbewahrungsdauer aufbewahren.
 - *Dossier archivieren*
Nach Ablauf der vorgeschriebenen Aufbewahrungsdauer das Dossier dem zuständigen Archiv zur dauerhaften Archivierung anbieten.

Zusammenarbeiten

Fähigkeit zur gemeinsamen Arbeit.

- *Mit Partnern sprechen*
Verbale Kommunikation mit Partnern.
- *Termine vereinbaren*
Gemeinsame Termine suchen und vereinbaren.
- *Infrastruktur reservieren*
Infrastruktur für einen bestimmten Zeitraum zur Nutzung reservieren.
- *Sitzung abhalten*
Moderiertes, zielgerichtetes Treffen mit Partnern abhalten.
- *Feedback einholen*
Eine Rückmeldung zu erstellten Inhalten von Partnern einholen.
- *Abstimmung abhalten*
Abstimmung unter Partnern abhalten, um eine kollektive Entscheidung herbeizuführen.
- *Umfrage durchführen*
Antworten zu konkreten Fragestellungen von Partnern einholen und auswerten.
- *Dokumente gemeinsam bearbeiten*
Ein Dokument gemeinsam mit anderen Personen erstellen und modifizieren.
- *Informationen einer Gruppe bekanntgeben*
Kommunikation von Informationen an eine Gruppe von Partnern.

Informationen finden

Erfolgreiche Suche von Informationen aller Art.

Berechtigung prüfen

Definition und Prüfung der Berechtigungen für den Bezug von Leistungen.

- *Subjekt authentifizieren*
Prüfen, ob ein identifiziertes Subjekt mit den zugehörigen Credentials auf eine Ressource zugreifen darf.
- *Subjekt autorisieren*
Prüfen, ob ein Subjekt die notwendigen Rechte für eine angeforderte Operation auf einer Ressource hat.
- *Identität vergeben*
Ausgeben eines Identitätsnachweises.
- *Credentials vergeben*
Ausgeben von authentifizierenden Informationen.
- *Attribut registrieren*
Verbindlich dokumentieren, dass eine Aussage über eine Subjekt zutrifft (z.B. „ist 18 Jahre alt“).
- *Attribut bestätigen*
Bestätigen bzw. nicht bestätigen, dass eine Aussage über ein Subjekt zutrifft.
- *Recht vergeben*
Einem Subjekt Zugriffsberechtigungen erteilen und entziehen.

Dokument erstellen und verwalten

Fähigkeit, Dokumente zu erstellen und zu verwalten.

- *Dokument anlegen und bearbeiten*
Erstellen und Bearbeiten eines Dokuments und der dazugehörigen Metainformationen.
- *Dokument lesen*
Den Inhalt und die Metadaten eines Dokumentes auslesen.
- *Dokument drucken*
Elektronische Dokumente ausdrucken.
- *Dokument einscannen*
Papier-Dokumente in eine elektronische Form überführen.
- *Dokument konvertieren*
Aus einem Dokument ein anderes Dokument mit demselben Inhalt, jedoch anderem Format erzeugen.
- *Dokument verwalten*
Dokument ablegen und durch den Dokumenten-Lebenszyklus führen.
- *Information unterschreiben*
Eine Information durch Unterschrift bestätigen.

- *Unterschrift unter Information prüfen*
Authentizität der Unterschrift unter eine Information prüfen.

Sendungen austauschen

Fähigkeit, Sendungen, welche Dokumente oder Daten enthalten, verlässlich an einen Partner zu übermitteln.

- *Kanal ermitteln*
Ermitteln, ob ein Partner über einen gewählten Kanal erreichbar ist (z.B. Post, eMail, Telefon).
- *Adresse verwalten*
Verwalten von Adressen von Partnern.
- *Adresse ermitteln*
Die Adresse ermitteln, über die ein Partner über den gewünschten Kanal erreichbar ist.
- *Adresse prüfen*
Prüfen, ob eine Adresse syntaktisch korrekt ist und existiert.
- *Informationspaket adressieren*
Kanalspezifische Adresse eines Empfängers (z.B. Postadresse, E-Mail-Adresse) dem Paket zuordnen.
- *Informationspaket versenden*
Paket zum Versand über einen gewählten Kanal aufgeben.
- *Informationspaket transportieren*
Paket vom Sender zum Empfänger transportieren.
- *Informationspaket empfangen*
Als Empfänger eine *Information* über einen spezifischen Kanal entgegennehmen.

6 Gestaltung des Systems (E-)Government Schweiz (Soll-Architektur)

6.1 Organisationsstruktur

Die Schweizer Verwaltung ist nach dem föderalen Prinzip aufgebaut und weist viele unabhängige Einheiten auf. Neben der Bundesverwaltung, den Kantonen und Gemeinden sind weitere Organisationen mit verwaltungsnahem Charakter (z.B. die AHV-Ausgleichskassen) und übergreifende, koordinierende Organe in die Verwaltungsprozesse integriert. Auch wenn die Zahl der Gemeinden in den kommenden Jahren weiter abnehmen wird, wird und soll sich daran im Grundsatz nichts ändern.



Abbildung 7: Organisatorische Basis E-Government. (Anzahl der Gemeinden gemäss BFS-Statistik Stand Januar 2010).

6.2 Interoperabilität

6.2.1 Begriff

Die E-Government-Strategie legt das Schwergewicht auf die elektronische Geschäftsabwicklung zwischen den beteiligten Partnern. Die grosse Anzahl der Akteure auf Seiten der Behörden stellt sowohl die Interaktion der Verwaltung mit den externen Partnern als auch die Kommunikation unter den Behörden selbst vor besondere Herausforderungen. Ein zentraler Aspekt dabei ist die *Interoperabilität*. In Wikipedia wird Interoperabilität folgendermassen definiert:

Als Interoperabilität bezeichnet man die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen, Techniken oder Organisationen. Dazu ist in der Regel die Einhaltung gemeinsamer Standards notwendig.

6.2.2 Interoperabilitätsebenen

Wenn mehrere Organisationen zusammenarbeiten möchten, insbesondere, wenn dies auch elektronisch möglich sein soll, sind präzise Absprachen und Regelungen unumgänglich. Da im Kontext Behörden Schweiz gegen 3'000 Akteure beteiligt sind, sind lokale Absprachen zwischen einzelnen Partnern nicht mehr zielführend. Die betroffenen Behörden müssen sich zu Interaktions-Gemeinschaften zusammenfinden, welche für ihre Zusammenarbeit die nötigen Festlegungen beschliessen. Logisch gesehen bilden diese Interaktions-Gemeinschaften eine Interaktions-Organisation mit definierten Prozessen, einer eigenen Sprache und von allen Beteiligten verwendeten Diensten und technischen Infrastrukturen für die Zusammenarbeit. Dabei behalten die beteiligten Behörden ihre Eigenständigkeit. Erst wenn sie Daten mit anderen Behörden austauschen möchten, tun sie dies gemäss den Prozessdefinitionen und Regeln der Interaktions-Organisation, und sie nutzen zur Zusammenarbeit deren Infrastruktur-Dienste. Weitere Details dazu finden sich in [designRules].

Für das reibungslose Zusammenwirken der Behörden und ihrer Dienste muss Interoperabilität auf den drei Ebenen Geschäft (Organisation), Sprache (Semantik) und Dienste (Technik)

gegeben sein, wie sie auch das Europäische Interoperabilitätsframework [EIF] kennt (vgl. Abbildung 8).²



Abbildung 8: Interoperabilitätsmodell

Interoperabilität auf den jeweiligen Ebenen ist gegeben, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- *Organisatorische Interoperabilität*
Die rechtlichen Grundlagen enthalten keine Bestimmung, welche die Zusammenarbeit verunmöglichen oder behindern, sondern legen vielmehr den Rahmen für die „Interaktions-Organisation“ fest. Die organisationsübergreifenden Geschäftsregeln und -Prozesse sind definiert.
- *Semantische Interoperabilität*
Die betroffene Fachgemeinschaft hat für ihre Domäne eine gemeinsame Sprache definiert, welche Semantik und Syntax der von ihr verwendeten Begriffe und deren Beziehungen zueinander festlegt. Die Definitionen sind genug präzise, dass ein elektronischer Datenaustausch ohne manuellen Eingriff möglich ist.
- *Technische Interoperabilität*
Die für die Zusammenarbeit notwendige Infrastruktur ist vorhanden und funktionsfähig. Lokale Infrastrukturen sind über Adapter an die gemeinsame Austauschinfrastruktur angebunden. Adapter sind definierte Schnittstellen, welche gemäss den Re-

² Da in Gesetz und Verordnungen üblicherweise die wesentliche Aspekte der organisatorischen Festlegungen getroffen werden, behandeln wir anders als [EIF] die rechtliche Interoperabilität als Teil der organisatorischen Interoperabilität.

geln der Interaktions-Organisation mit den angeschlossenen Partnern interagieren und Daten in der lokalen Sprache in jene der Interaktions-Organisation übersetzen.

Interoperabilität erleichtert nicht nur die reibungslose Zusammenarbeit. Sie fördert zusätzlich die Wiederverwendung von Services und Bausteinen und trägt zur Erhaltung der Flexibilität des Gesamtsystems bei. Daher muss das Schwergewicht der übergreifenden Arbeiten darauf liegen, die Interoperabilität zwischen den Behörden systematisch zu fördern.

6.2.3 Zusammenarbeitsmodell

Unterschiedliche Organisationen realisieren die IKT Infrastruktur nach den eigenen Bedürfnissen. Werden wenige gemeinsame Architekturgrundsätze und -Richtlinien eingehalten, können die Organisationen zusätzlich im Rahmen anderer Organisationen ihre Wirkung entfalten und zusammen agieren. Dieses Modell wird in der Abbildung 9 unter der Bezeichnung Zusammenarbeitsorganisation („INTERACTION Organization“) illustriert. Jede Organisation ist für die Umsetzung der eigenen Leistungen zuständig. Sie kann als Leistungserbringer für andere Organisation agieren. Eine Offenlegung der internen Abläufe wird für die Zusammenarbeit nicht vorausgesetzt. Um die Zusammenarbeit zu ermöglichen sind auf jeder Interoperabilitätsebene Adapter notwendig.

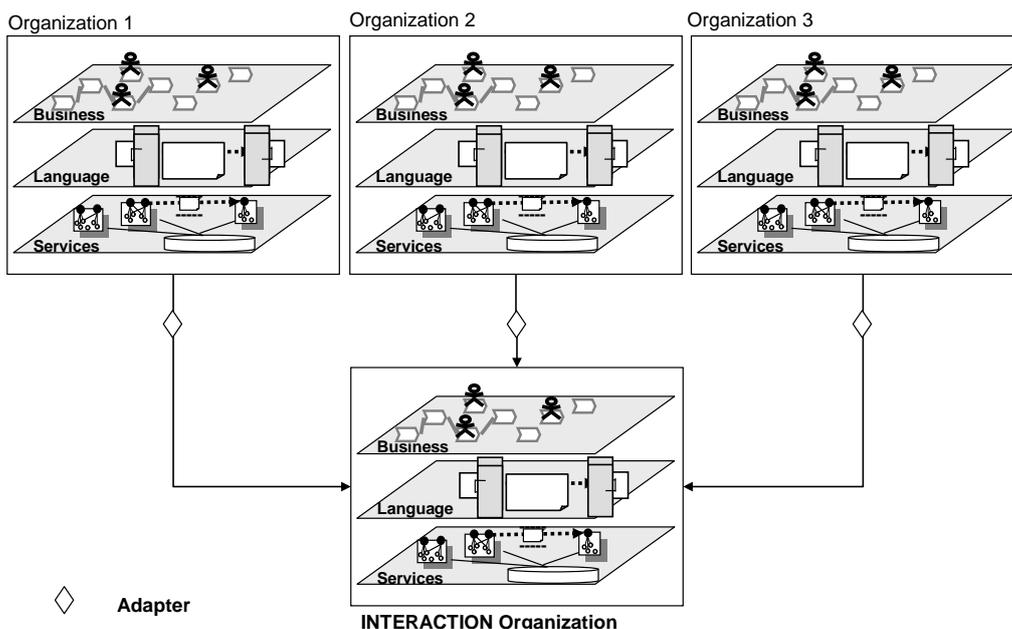


Abbildung 9: Ideales Zusammenarbeitsmodell zwischen den Organisationen. Quelle: [SEACmission]

8 Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter

eCH-Standards, welche der Verein eCH dem Benutzer zur unentgeltlichen Nutzung zur Verfügung stellt, oder welche eCH referenziert, haben nur den Status von Empfehlungen. Der Verein eCH haftet in keinem Fall für Entscheidungen oder Massnahmen, welche der Benutzer auf Grund dieser Dokumente trifft und / oder ergreift. Der Benutzer ist verpflichtet, die Dokumente vor deren Nutzung selbst zu überprüfen und sich gegebenenfalls beraten zu lassen. eCH-Standards können und sollen die technische, organisatorische oder juristische Beratung im konkreten Einzelfall nicht ersetzen.

In eCH-Standards referenzierte Dokumente, Verfahren, Methoden, Produkte und Standards sind unter Umständen markenrechtlich, urheberrechtlich oder patentrechtlich geschützt. Es liegt in der ausschliesslichen Verantwortlichkeit des Benutzers, sich die allenfalls erforderlichen Rechte bei den jeweils berechtigten Personen und/oder Organisationen zu beschaffen.

Obwohl der Verein eCH all seine Sorgfalt darauf verwendet, die eCH-Standards sorgfältig auszuarbeiten, kann keine Zusicherung oder Garantie auf Aktualität, Vollständigkeit, Richtigkeit bzw. Fehlerfreiheit der zur Verfügung gestellten Informationen und Dokumente gegeben werden. Der Inhalt von eCH-Standards kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.

Jede Haftung für Schäden, welche dem Benutzer aus dem Gebrauch der eCH-Standards entstehen ist, soweit gesetzlich zulässig, wegbedungen.

9 Urheberrechte

Wer eCH-Standards erarbeitet, behält das geistige Eigentum an diesen. Allerdings verpflichtet sich der Erarbeitende sein betreffendes geistiges Eigentum oder seine Rechte an geistigem Eigentum anderer, sofern möglich, den jeweiligen Fachgruppen und dem Verein eCH kostenlos zur uneingeschränkten Nutzung und Weiterentwicklung im Rahmen des Vereinszweckes zur Verfügung zu stellen.

Die von den Fachgruppen erarbeiteten Standards können unter Nennung der jeweiligen Urheber von eCH unentgeltlich und uneingeschränkt genutzt, weiterverbreitet und weiterentwickelt werden.

eCH-Standards sind vollständig dokumentiert und frei von lizenz- und/oder patentrechtlichen Einschränkungen. Die dazugehörige Dokumentation kann unentgeltlich bezogen werden.

Diese Bestimmungen gelten ausschliesslich für die von eCH erarbeiteten Standards, nicht jedoch für Standards oder Produkte Dritter, auf welche in den eCH-Standards Bezug genommen wird. Die Standards enthalten die entsprechenden Hinweise auf die Rechte Dritter.

Anhang A – Referenzen & Bibliographie

[designRules]	Willy Müller, Beat Schmid, Christoph Schroth, Till Janner: Design Rules for Swiss eGovernment., Version 1.0
[eCH-0070]	eCH-0070 Inventar der Leistungen der öffentlichen Verwaltung der Schweiz, Version 4.0, 12.04.2012.
[EIF]	European Interoperability Framework, Version 2.0 Draft
[IEEE 1471]	ANSI/IEEE 1471-2000. IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems. IEEE, 2007 (übernommen von ISO/IEC 42010).
[eCH-0126]	eCH-0126 Rahmenkonzept „Vernetzte Verwaltung Schweiz“, Version 2.0, 10.06.2013.
[Prio]	Katalog priorisierter Vorhaben. Stand 10.Juni 2013.
[SEACmission]	SEAC Mission Statement
[Strategie]	E-Government-Strategie Schweiz. Vom Bundesrat verabschiedet am 24. Januar 2007.
[TOGAF]	TOGAF Version 9. The Open Group Architecture Framework (TOGAF). The Open Group, 2009.
[ArchGov]	Architekturentwicklung mit TOGAF, Leitfaden für Unternehmensarchitekten in der öffentlichen Verwaltung. Architekturboard Bund, 2009.

Anhang B - Abkürzungen

SEAC	Swiss E-Government Architecture Community
TOGAF	The Open Group Architecture Framework

Anhang C – Glossar

Attribut	Semantisches Abbild einer einem Subjekt zugeordneten Eigenschaft, die das Subjekt näher beschreibt.
Kanal	Übertragungsweg einer Sendung vom Sender zum Empfänger inkl. Medium und weitere relevante Eigenschaften der Übertragung.
Partner	Eine natürliche oder juristische Person, welche eine Leistung einer Behörde in Anspruch nimmt (manche sprechen in diesem Zusammenhang von „Kunden“) oder aufgrund sanktionierter Rechte und Pflichten eine öffentliche Leistung einer Behörde beziehen kann bzw. beziehen muss. Im Rahmen der gesetzlichen Mitwirkungspflicht muss sie sich u.U. an der Leistungserstellung beteiligen.
Subjekt	Eine natürliche Person, Organisation oder ein Service, die auf eine Ressource zugreift oder zugreifen möchte.

Anhang D – Mitarbeit & Überprüfung

Arnegger Armin, InnoSolv AG (NEST)

Braun Tilman, Kanton Bern

Brönnimann Markus, Kanton Baselstadt

Denis Lionel, Kanton Genf

Fischer Markus

Friesen Viktor, Kanton Baselstadt

Graf Thomas, CSC

Haller Stefan, BEDAG

Häni Hans, Kanton Thurgau

Heck Uwe, Fachhochschule St. Gallen

Kämpfer Alexander, ISB

Kräuchi Martin, BIT

Kottmann Serge, Kanton Genf

Lindner Helmut, Lindner & Partner

Lippuner Mathias, Kanton St. Gallen

Mosimann Roger, AWK Group

Müller Willy, ISB

Nobs Alexander, upsmconsult

Patig Susanne, Uni Bern

Rigert Beat, Rigert Consulting

Roetheli Manfred, CSC Switzerland

Rötzer Hubert, Kanton Aargau

Samarin Alexander, Teamlog SA

Schaffroth Marc, ISB

Schärli Thomas, schärli share

Schneider Stephan, Bundeskanzlei

Schürch Ernst, Trivadis

Spätig Urs, Kanton Zürich

Vögeli Fabian, Abraxas

Wenger Dieter